

67. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Školsko natjecanje – školska godina 2024./2025.
Tehnička kultura 8. razred – H-kategorija – ELEKTRONIKA
NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE I PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE
Tema – Treptanje svjetleće diode

1. NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE TEHNIČKE TVOREVINE

REDNI BROJ	ELEMENTI VREDNOVANJA	BROJ BODOVA NAJMANJE – NAJVIŠE
1.	Jesu li poštovane boje prenosnica kako je vidljivo na montažnoj shemi slike 2 na 1. stranici? Postoji jedna crna, jedna crvena i jedna bilo koje boje, samo ne crna ili crvena.	0 – 3
2.	Opći estetski dojam praktičnog rada. Jesu li elementi (otpornici, LED-ica, tranzistori, kondenzator, prenosnice i baterija) posloženi kako je vidljivo na montažnoj shemi slike 2 na 1. stranici ili je sve neuredno? Odnosno, mogu li se spojevi na eksperimentalnoj pločici s lakoćom uspoređivati s elektroničkom shemom?	0 – 5
3.	Je li u tablici 1 na 3. stranici u prostoru za računanje upisano točno ovako kako slijedi: $C = 0,33 \mu F$ $f = ?$ $f = 0,752 / C$ $f = 0,752 / 0,33$ $f = 2,28 \text{ Hz}$ $f = 2,28 \text{ Hz}$ $P = ?$ $P = 1 / f$ $P = 1 / 2,28$ $P = 0,44 \text{ s}$ Za svaki element koji nedostaje skinuti 1 bod! Na primjer, nije upisana formula; nije uvršteno; ne vide se mjerne jedinice. Ako su rješenja kriva, onda 0 bodova.	0 – 10
4.	Je li ispravno popunjena tablica 2 na 3. stranici? Period treptanja = 0,44 s (0,352 s – 0,528 s) Napomena. Zbog ručnog mjerenja perioda i zbog tolerancije korištenih elemenata izmjerena vrijednost ne mora biti savršeno jednaka matematičkom izračunu, priznaje se odstupanje od – 20 % do + 20 % (odstupanje je upisano u zagradi).	0 – 8
5.	Je li sklop funkcionalan? To demonstrira učenik/učenica. Priključuje bateriju. Rad je funkcionalan ako svjetleća dioda treperi u periodu od približno 0,44 s. Ako treperi u periodu od približno 1 s, onda je rad također funkcionalan, no tada je upitno je li izvršen eksperiment (točka 6. ovih uputa).	0 – 10

6.	Je li izvršen eksperiment? Ako je eksperiment izvršen, onda na eksperimentalnoj pločici treba biti ugrađen kondenzator $C1 = 0,33 \mu F$, a ne kondenzator $C1 = 1 \mu F$.	0 – 5
7.	Urednost radnog mjesta. Je li radno mjesto nakon završetka rada, a tijekom vrednovanja – uredno? Je li učenica/učenik počistila/počistio ostatke (smeće)?	0 – 2
8.	Primjena mjera zaštite na radu (rad nožem i slično). Ako je učenicu/učenika tijekom rada potrebno upozoravati na neispravno držanje i baratanje nožem – tada ne može iz ovog elementa vrednovanja dobiti visoku ocjenu. TO VALJA KONSTANTNO NADZIRATI!	0 – 2
9.	Postoji li ozbiljan opis inovacije ili poboljšanja? Postoji li <u>smislen i valjan opis</u> bilo kakve inovacije ili nadogradnje? Primjeri smislenih poboljšanja: - staviti sklop u kutiju - spojiti sklopku ili tipkalo za paljenje i gašenje - sklop sastaviti na tiskanoj pločici	0 – 5
UKUPNO ZA PRAKTIČAN RAD:		0 – 50

2. NAPUTAK ZA VREDNOVANJE PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE

REDNI BROJ	KRITERIJI VREDNOVANJA	BROJ BODOVA NAJMANJE - NAJVIŠE
1.	Sigurnost u izražavanju – govori tečno i kontinuirano izlaže.	1 – 3
2.	Ispravnost tehničkog izražavanja – koristi se tehnički ispravnim terminima i zakonitostima.	1 – 3
3.	U izlaganju upotrebljava konkretne primjere – pri objašnjenjima upotrebljava smislene primjere.	1 – 2
4.	Razumijevanje gradiva – ispravno i cjelovito objašnjava funkciju sklopa.	1 – 2
UKUPNO ZA PREZENTACIJU:		4 – 10